

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-66019

(43) 公開日 平成9年(1997)3月11日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 B 1/00	3 0 0		A 6 1 B 1/00	3 0 0 P 3 0 0 B
G 0 2 B 23/24			G 0 2 B 23/24	A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-226279

(22) 出願日 平成7年(1995)9月4日

(71) 出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72) 発明者 川島 晃一

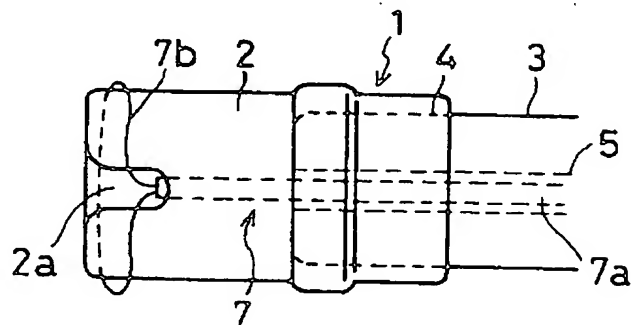
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 内視鏡用フードおよび内視鏡用フードを使用した高周波処置装置およびその装着方法

## (57) 【要約】

【課題】 高周波スネアの操作が容易に行え、かつ、大きな粘膜等の切断も可能とする。

【解決手段】 内視鏡用フードを、略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと、前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定手段とで構成する。また、この内視鏡用フードと、内視鏡のチャンネル内を挿通したスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っかけた高周波スネアワイヤとで高周波処置装置を構成する。また、前記内視鏡用フードを内視鏡先端部に取り付ける第1のステップと、前記内視鏡先端部から前記高周波スネアの先端を突出させる第2のステップと、高周波スネアのスネアワイヤ先端のループ状部分を引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っかける第3のステップとを設ける。



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと、前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材と、からなる内視鏡用フード。

【請求項 2】略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材とからなり内視鏡先端部に取付けられた内視鏡用フードと、前記内視鏡のチャンネル内を挿通し前記内視鏡用フード内からスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っ掛けられた高周波スネアワイヤと、を有することを特徴とする内視鏡用フードを使用した高周波処置装置。

【請求項 3】略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材とからなる内視鏡用フードを内視鏡先端部に取り付ける第 1 のステップと、前記内視鏡のチャンネル内に高周波スネアを挿通して内視鏡先端部から前記内視鏡用フード内に前記高周波スネアの先端を突出させる第 2 のステップと、前記第 2 のステップで突出させた高周波スネアのスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っかける第 3 のステップと、を有することを特徴とする内視鏡用フードを使用した高周波処置具の装着方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、内視鏡検査や内視鏡下手術において内視鏡の挿入部先端に取り付けられる略円筒状の内視鏡用フードおよびこの内視鏡用フードを使用した高周波処置装置およびその装着方法に関する。

**【0002】**

【従来の技術】内視鏡検査や内視鏡下手術において、内視鏡の挿入部先端に取り付けた略円筒状のフードの中に粘膜等を吸引してポリープ状に形成し、フード内で高周波スネアを用いてポリープ状に形成した粘膜等の基部を切断する処置が行われることがある。従来、このような処置を行う際には、図 9 に示すようにフード 12 の中で高周波スネアの操作を行ってポリープ状に形成された粘膜等の基部の周囲に位置させ、その後、切断を行っていた。なお、内視鏡先端部に設けるフード状のものとしては、例えば特開昭 61-191333 号公報に開示がなされている。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】ポリープ状に形成した粘膜等の基部に高周波スネアを位置させる作業は、フードの中で行われていた。しかしながら、その作業は困難

で、熟練が必要であり、また、切断できる粘膜等の大きさも限られていた。

【0004】本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、高周波スネアの操作が容易に行え、かつ、大きな粘膜等の切断も可能となる内視鏡用フードおよび内視鏡用フードを使用した高周波処置装置およびその装着方法を提供することを目的としている。

**【0005】**

【課題を解決するための手段】本発明は、略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと、前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材と、からなる内視鏡用フードを提供するものである。また、略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材とからなり内視鏡先端部に取付けられた内視鏡用フードと、前記内視鏡のチャンネル内を挿通し前記内視鏡用フード内からスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っ掛けられた高周波スネアワイヤと、を有する内視鏡用フードを使用した高周波処置装置を提供するものである。また、略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材とからなる内視鏡用フードを内視鏡先端部に取り付ける第 1 のステップと、前記内視鏡のチャンネル内に高周波スネアを挿通して内視鏡先端部から前記内視鏡用フード内に前記高周波スネアの先端を突出させる第 2 のステップと、前記第 2 のステップで突出させた高周波スネアのスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っかける第 3 のステップと、を有する内視鏡用フードを使用した高周波処置具の装着方法を提供するものである。

**【0006】**

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図 1 乃至図 6 は本発明の第 1 の実施の形態に係り、図 1 は内視鏡先端部および内視鏡用フードの構成を示す側面図、図 2 は内視鏡先端部および内視鏡用フードの構造を示す断面図、図 3 は内視鏡用フードに高周波スネアを引っかけておく状態を示す説明図、図 4 は、内視鏡用フード内で粘膜等の組織を吸引してポリープ状にした状態を示す説明図、図 5 はポリープ状の粘膜等の基部に高周波スネアを位置させた状態を示す説明図、図 6 は高周波スネアを引っ張ってポリープ状の粘膜等の基部を締めつけた状態を示す説明図である。

【0007】図 2 は、図 1 の A-A 断面の断面図となっている。図 1 および図 2 に示すように、内視鏡用フード 1

は、略円筒形状のキャップ2と、このキャップ2を内視鏡3の先端部に固定するための固定部材4とで構成されている。キャップ2と固定部材4は、圧入、接着剤での固定、ネジ等による結合固定、あるいは、より強固な固定を行う場合には超音波、溶剤等による固定方法を用いてもよい。

【0008】キャップ2は、硬質で透明な合成樹脂、例えばアクリル樹脂や、好ましくはポリカーボネイト等の透明硬質のプラスチックで、あるいはガラス等で構成されており、内視鏡3の視野を妨げることなく、また、粘膜6（図4乃至図6）に押しついたり吸引した時に、変形しない程度の硬さを有しており、また、その先端側から軸方向に延びるスリット2aを有している。スリット2aは、高周波スネアワイヤを挿通可能で、かつ、粘膜等の吸引時に空気モレが大きくなりえない程度の寸法を有しており、好ましくはスリット幅が0.5mm乃至4mm程度である。

【0009】固定部材4は、合成樹脂や、好ましくは塩化ビニル、ポリウレタン、フッ素樹脂等の軟質プラスチック、又は弾性材料、好ましくは、ラテックス、シリコン、イソプレン、ネオプレン等のゴム類からなり、内視鏡3の先端部を傷つけることなく、キャップ2を内視鏡3に着脱自在となるように構成されている。

【0010】次に、この実施の形態の作用を説明する。まず、内視鏡3を患者の体腔内に挿入する前に、図3に示すように、内視鏡のチャンネル5内を挿通した可撓性管よりなるスネアシース7aと、このスネアシース7a内を進退自在に挿通され、かつ、その先端部をループ状に形成されたスネアワイヤ7bから成る高周波スネア7のスネアワイヤ7bのループ状部分をキャップ2に設けたスリット2aからキャップ2の外側に引き出し、キャップ2の外周部分に巻き付けた状態で引っかけておく。

【0011】続いて、図4に示すように、内視鏡3の図示しない操作部を操作して、内視鏡用フード1のキャップ2の先端開口部を粘膜6の切除したい部位に移動させる。そして、その先端開口部を粘膜6に押しつけ、内視鏡3のチャンネル5を通して、図示しない吸引源から吸引することにより、粘膜6をキャップ2内に吸引して切除部分を盛り上げ、ポリープ状に形成する。

【0012】次に、図5に示すように、スネアシース7aからスネアワイヤ7bを前方へ押し出して、スネアワイヤ7bをキャップ2から外し、吸引された粘膜6の基部へそのループ部を位置させる。

【0013】更に、図6に示すように、スネアワイヤ7bをスネアシース7a内に引き込んで、粘膜6の基部を締めつけた後、スネアワイヤ7bに高周波電流を印加することによりポリープ状に形成した粘膜6の切除を実行する。

【0014】本実施の形態によれば、従来内視鏡用フードの内側で粘膜6の切除部分の基部へスネアワイヤのル

ープ部を位置させていた場合に比べ、内視鏡用フードの内側で粘膜6を吸引して盛り上げポリープ状にした切除部分に対して内視鏡用フードの外側でスネアワイヤのループ部を位置させるため、より根元側で切除が可能となり、より大きな粘膜の切除が可能となる。また、スネアワイヤ7bの操作も容易にすることができる。

【0015】次に、本発明の第2の実施の形態を図7を参照して説明する。なお、第1の実施の形態と同一の構成要素には同一符号を付し、説明は省略する。

【0016】図7において、キャップ2の先端部寄りの外周上には、キャップ2の外周よりさらに径の大きなスネアワイヤ係止部10が突出して設けられている。スネアワイヤ係止部10はその外周端面をR面で構成している。なお、外周端面は、必要に応じ任意の寸法の半径のR面、面取り等を選択、併用して構成することができる。また、スネアワイヤ係止部10は、必ずしも外周全周にわたって必須ではなく、その一部だけを外周上の少なくとも1ヶ所以上に配置してもよい。あるいは、略半球状もしくはそれに類似した形状の突起部を少なくとも1ヶ所以上設けるようにしてもよい。

【0017】続いて、第2の実施の形態の作用を説明する。第1の実施の形態と同様、内視鏡3を患者の体腔内に挿入する前に、高周波スネア7のスネアワイヤ7bのループ状部分をキャップ2に設けたスリット2aからキャップ2の外側に引き出し、キャップ2の外周部分に引っかけておく。この時、スネアワイヤ7bをスネアワイヤ係止部10に引っかけておく。

【0018】本実施の形態によれば、スネアワイヤ7bをキャップ2に引っかけておく際、スネアワイヤ係止部10に引っかけておくため、内視鏡3の挿入時や観察時に、スネアワイヤ7bをキャップ2から外れて脱落しにくくすることができる。

【0019】次に、本発明の第3の実施の形態を図8を参照して説明する。なお、第1の実施の形態と同一の構成要素には同一符号を付し、説明は省略する。

【0020】図8において、キャップ2の先端部寄りの外周上には、溝部が形成され、スネアワイヤ係止部11を形成している。溝部は、R面となっている。なお、溝部は、必要に応じ任意の寸法の半径のR面、面取り等を選択、併用して構成することができる。また、スネアワイヤ係止部11は、必ずしも外周全周にわたって必須ではなく、その一部だけを外周上の少なくとも1ヶ所以上に配置してもよい。

【0021】次に、第3の実施の形態の作用を説明する。第1の実施の形態と同様、内視鏡3を患者の体腔内に挿入する前に、高周波スネア7のスネアワイヤ7bのループ状部分をキャップ2に設けたスリット2aからキャップ2の外側に引き出し、キャップ2の外周部分に引っかけておく。この時、スネアワイヤ7bをスネアワイヤ係止部11内に巻き付けた状態で引っかけておく。

【0022】本実施の形態によれば、スネアワイヤ7bをキャップ2に引っかけておく際、スネアワイヤ係止部11内に引っかけておくため、内視鏡3の挿入時や観察時に、スネアワイヤ7bをキャップ2から外れて脱落しにくくすることができる。また、スネアワイヤ係止部11がキャップ2に対して凹部に構成されているので、患者の体腔内への挿入の際の抵抗が小さくなり、挿入が容易になり、患者の苦痛の軽減をはかることができる。

【0023】以上詳述したように本発明の実施態様によれば、以下のような構成を得ることができる。

【付記項1】略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと、前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材と、からなる内視鏡用フード。

【付記項2】略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材とからなり内視鏡先端部に取付けられた内視鏡用フードと、前記内視鏡のチャンネル内を挿通し前記内視鏡用フード内からスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っかけられた高周波スネアワイヤと、を有することを特徴とする内視鏡用フードを使用した高周波処置装置。

【付記項3】略円筒形状で硬質で透明でかつその一端側端面から軸方向に沿って形成されたスリットを有するキャップと前記キャップの他端を内視鏡先端部に固定するための固定部材とからなる内視鏡用フードを内視鏡先端部に取り付ける第1のステップと、前記内視鏡のチャンネル内に高周波スネアを挿通して内視鏡先端面から前記内視鏡用フード内に前記高周波スネアの先端を突出させる第2のステップと、前記第2のステップで突出させた高周波スネアのスネアワイヤ先端のループ状部分を前記内視鏡用フードのスリットを挿通して引出して前記内視鏡用フードの外周に巻き付けた状態で引っかける第3のステップと、を有することを特徴とする内視鏡用フードを使用した高周波処置具の装着方法。

【付記項4】前記キャップの外周面上にこの外周面から突出したスネアワイヤ係止部を設けたことを特徴とする付記項1に記載の内視鏡用フード。

【付記項5】前記キャップの外周面上に溝部からなるスネアワイヤ係止部を設けたことを特徴とする付記項1に記載の内視鏡用フード。

【付記項6】前記内視鏡用フードのスリット幅は、0.5mm乃至4mmであることを特徴とする付記項1に記載の内視鏡用フード。

【付記項7】前記キャップの外周面上にこの外周面から突出したスネアワイヤ係止部を設けたことを特徴とする付記項2に記載の内視鏡用フードを使用した高周波処置装置。

【付記項8】前記キャップの外周面上に溝部からなるスネアワイヤ係止部を設けたことを特徴とする付記項2に記載の内視鏡用フードを使用した高周波処置装置。

【付記項9】前記内視鏡用フードのスリット幅は、0.5mm乃至4mmであることを特徴とする付記項2に記載の内視鏡用フードを使用した高周波処置装置。

【付記項10】前記高周波スネアのスネアシースからスネアワイヤを前方へ押し出すことによって前記高周波スネアワイヤが前記内視鏡用フード外周から外れるようになしたことを特徴とする付記項2に記載の内視鏡用フードを使用した高周波処置装置。

#### 【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、高周波スネアの操作が容易に行え、かつ、大きな粘膜等の切断も可能となる内視鏡用フードおよび内視鏡用フードを使用した高周波処置装置およびその装着方法を提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態の内視鏡先端部および内視鏡用フードの構成を示す側面図。

【図2】本発明の第1の実施の形態の内視鏡先端部および内視鏡用フードの構造を示す断面図。

【図3】本発明の第1の実施の形態の内視鏡用フードに高周波スネアワイヤを引っかけておく状態を示す説明図。

【図4】本発明の第1の実施の形態の内視鏡用フード内で粘膜等の組織を吸引してポリープ状にした状態を示す説明図。

【図5】本発明の第1の実施の形態のポリープ状の粘膜等の基部に高周波スネアワイヤを位置させた状態を示す説明図。

【図6】本発明の第1の実施の形態の高周波スネアワイヤを引っ張ってポリープ状の粘膜等の基部を締めつけた状態を示す説明図。

【図7】本発明の第2の実施の形態の内視鏡先端部および内視鏡用フードの構成を示す側面図。

【図8】本発明の第3の実施の形態の内視鏡先端部および内視鏡用フードの構成を示す側面図。

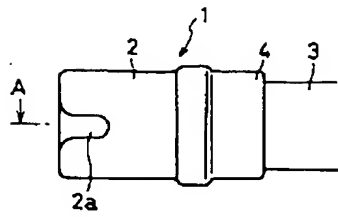
【図9】従来の内視鏡用フード内でポリープ状の粘膜等の基部に高周波スネアワイヤを位置させた状態を示す説明図。

#### 【符号の説明】

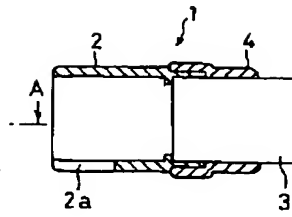
- 1 内視鏡用フード
- 2 キャップ
- 2 a スリット
- 3 内視鏡
- 4 固定部材
- 5 チャンネル
- 7 高周波スネア
- 7 a スネアシース

## 7b スネアワイヤ

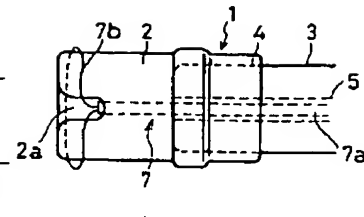
【図 1】



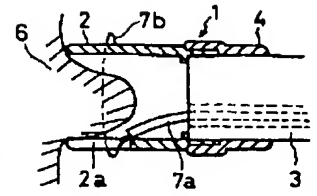
【図 2】



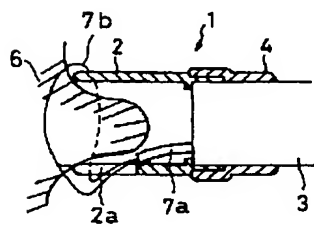
【図 3】



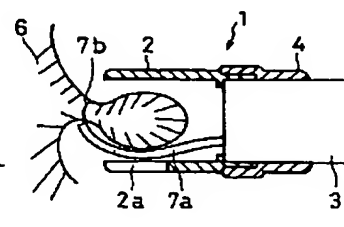
【図 4】



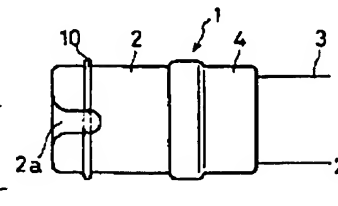
【図 5】



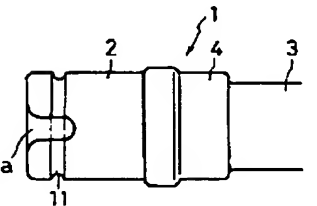
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

